

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS SUPERIORES

HOSPITAL GENERAL DR MIGUEL SILVA  
SERVICIOS DE SALUD DE MICHOACÁN

***EMBARAZO ECTÓPICO: FACTORES DE RIESGO,  
MANIFESTACIONES CLÍNICAS, MÉTODOS DIAGNÓSTICOS,  
TRATAMIENTO Y COMPLICACIONES EN EL SERVICIO DE  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL HOSPITAL GENERAL DR.  
MIGUEL SILVA DEL 1 DE ENERO DEL 2010 A 31 DICIEMBRE 2011.***

TESIS

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DRA ROCIO MONTAÑO MEDINA

ASESORES:

DR. JOSÉ ANTONIO SERENO COLÓ

DRA. MARIA SANDRA HUAPE ARREOLA



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **DIRECTORIO:**

DR JESUS VILLAGRAN URIBE

DIRECTOR DEL HOSPITAL GENERAL DR MIGUEL SILVA.

DR JOSÉ LUIS ZAVALA MEJÍA

JEFE DE ENSEÑANZA DEL HOSPITAL GENERAL DR MIGUEL SILVA.

DR ADOLFO LEYVA LÓPEZ

JEFE DE SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.

DR JOSÉ ANTONIO SERENO COLÓ

ASESOR Y PROFESOR TITULAR DE CURSO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.

DRA MARIA SANDRA HUAPE ARREOLA

M.C. CON ESPECIALIDAD FARMACOLÓGICA.

AREA DE INVESTIGACIÓN EN EL HOSPITAL GENERAL DR MIGUEL SILVA.

DRA ROCIO MONTAÑO MEDINA

MÉDICO RESIDENTE ASPIRANTE A DIPLOMA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA.

## AGRADECIMIENTOS

Gracias Dios por darme la oportunidad de realizar éste gran sueño, que al principio parecía eterno, sin embargo, paso rápido, permitiéndome agregar a mi vida, grandes seres humanos que conocí a través de este capítulo de mi vida. Dios los bendiga a todos.

Gracias a mis padres el Sr. Rafael Montaña Rosas y Sra. Elba Medina Medina por ser mi motor, mi ejemplo a seguir, por sus invaluable consejos, por apoyarme en este gran sueño y estar siempre presentes a pesar de la distancia, proporcionándome los medios para ser médico especialista.

Gracias a mis hermanas; Gabriela Montaña Medina y María Concepción Montaña Medina por ayudarme a llevar a cabo mi sueño y apoyar a mis padres durante mi ausencia.

Gracias a mis amigas incondicionales; Pamela, Rosa, Andrea, Claudia, Nancy, Gladys porque siempre estuvieron para apoyarme y darme palabras de aliento para continuar.

Gracias a la familia Soria Torres por su apoyo incondicional y permitirme entrar en su vida y ser parte de su hogar y su familia. Gracias Shalia por todo tu apoyo y por ser una gran amiga.

Gracias a todo el personal médico y de enfermería del Hospital General Dr. Miguel Silva en especial a los médicos adscritos del servicio de Ginecología y Obstetricia.

Gracias al Dr. José Antonio Sereno Coló por ser un ejemplo a seguir como persona, médico y académico.

Gracias a mi Jefe de servicio Dr. Adolfo Leyva López por siempre apoyar a los médicos residentes del servicio de Ginecología y Obstetricia.

Gracias a mis médicos adscritos Dra. María Guadalupe González y Dra. Angélica Arellano por transmitirme sus conocimientos, por ser grandes seres humanos y grandes médicos.

Gracias Dra. María Sandra Huape por su confianza y apoyo en este trabajo de tesis.

Gracias a mis amigos y compañeros de grado Dr. Blas Ignacio Acuña Félix por su amistad incondicional, su ejemplo a seguir y su certeza y precisión profesional. Dr. Ricardo Fraga Soto por ser un gran amigo y una gran persona. Dr. José Ramón Cano Mendoza por ser un compañero incondicional.

Gracias a mis amigos Jesualdo Medina Morales, Juan Carlos González Nava, Dulce Arredondo Juárez, Manuelita Alejandra Liévano, Yessica Gómez Delgado por su trabajo, esfuerzo y compartir este sueño conmigo.

## ÍNDICE

Índice .....	5
Problemas y antecedentes .....	8
Introducción .....	9
Marco teórico.....	10
Definición.....	10
Localización del embarazo ectópico .....	11
Embarazo tubárico .....	11
Embarazo intersticial .....	12
Embarazo cervicouterino .....	12
Embarazo ovárico .....	13
Embarazo cicatricial .....	13
Embarazo abdominal .....	14
Embarazo heterotópico .....	14
Embarazo ectópico persistente .....	15
Fisiopatología .....	15
Histopatología .....	15
Inflamación .....	15
Factores de riesgo .....	16
Manifestaciones clínicas .....	18
Diagnóstico .....	19
Resultado de laboratorio .....	19
Cuantificación de B-hCG en suero .....	19
Cuantificación de progesterona en suero .....	20
Biometría hemática .....	21
Marcadores bioquímicos .....	21
Estudios de gabinete .....	21
Ecografía transvaginal .....	21
Culdocentesis .....	25
Tratamiento .....	26

Tratamiento médico .....	26
Metotrexate .....	27
Tratamiento quirúrgico .....	28
Salpingectomía .....	29
Salpingostomía .....	29
Complicaciones .....	30
Prevenición .....	30
Justificación .....	31
Objetivos generales .....	31
Objetivos específicos .....	31
Material y métodos .....	32
Análisis estadístico .....	36
Consideraciones éticas y prevención de los riesgos .....	36
Resultados .....	37
Discusión .....	40
Conclusiones .....	43
Bibliografía .....	44

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.....	11
Figura 2.....	23
Figura 3.....	23
Figura 4.....	23
Figura 5.....	24
Figura 6.....	24
Figura 7.....	24
Figura 8.....	26

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Boleta de recolección de datos.....	46
--	----

## 1. PROBLEMA Y ANTECEDENTES

El embarazo ectópico fue descrito por primera vez en el siglo XI, <sup>(15)</sup> considerada una patología con desenlace fatal, John Bard informó la primera intervención quirúrgica exitosa para el tratamiento de un embarazo ectópico en la ciudad de Nueva York en el año de 1759. <sup>(16)</sup>

Actualmente es un problema de salud pública debido a que es la principal causa de morbilidad y mortalidad materna durante el primer trimestre de la gestación, presentado un incremento en su incidencia por el advenimiento de diversos factores de riesgo tales como enfermedades de transmisión sexual, provocando procesos pélvicos inflamatorios, modificando así la fisiología tubaria, el antecedente de cirugías previas pélvicas o abdominales, creando posibles adherencias, el inicio de vida sexual activa a corta edad, el presentar múltiples parejas sexuales y el uso de dispositivo intrauterino.

En teoría, la superficie interna de las trompas de Falopio está revestida de cilios vellosos que llevan el huevo fecundado (blastocisto) al útero. Cualquier proceso que dificulte la migración del blastocisto hacia la cavidad endometrial podría predisponer a las pacientes a un embarazo ectópico. Los daños a los cilios o la obstrucción de las trompas de Falopio debido a procesos infecciosos o inflamatorios pueden dar lugar a un embarazo ectópico.

Las pacientes con enfermedades de transmisión sexual presentan desde una cervicitis asintomática, hasta una salpingitis generando procesos infecciosos agudos, lo que causa daños a los cilios y consecuentemente en las trompas de Falopio.

La cirugía tubárica, como la ligadura de trompas, puede predisponer a un embarazo ectópico. Las mujeres que se han sometido a una cirugía de recanalización tubárica con el fin de volver a quedar embarazadas también tienen un mayor riesgo de embarazo ectópico. <sup>(17)</sup>

La mayor tasa de embarazos ectópicos se produce en las mujeres de 35-44 años, quienes tienen un riesgo 3-4 veces mayor de desarrollar un embarazo ectópico, en comparación con las mujeres de 15-24 años. <sup>(12)</sup>

Existe una triada clínica clásica, sin embargo con los métodos diagnósticos actuales como la cuantificación de hormona gonadotropina coriónica humana y la ecografía transvaginal, se logra un diagnóstico preciso para la implementación de tratamiento médico o quirúrgico, evitando así, complicaciones fatales para las pacientes.

## 1.1 INTRODUCCIÓN

El embarazo ectópico es una de las principales causas de muerte materna durante el primer trimestre del embarazo, el cual en las últimas décadas ha mostrado un incremento en su incidencia, representando a nivel mundial un problema de morbilidad y mortalidad materna.

Durante las últimas décadas, se ha notado un incremento en la incidencia del embarazo ectópico debido a diversos factores de riesgo tales como múltiples parejas sexuales, infecciones pélvicas, uso de dispositivos intrauterinos, antecedente de cirugías previas pélvicas y abdominales.

Realizando una historia clínica minuciosa se obtiene la sospecha clínica e identificación de pacientes con factores de riesgo para realizar un diagnóstico temprano y oportuno evitando complicaciones futuras.

La posibilidad de realizar la determinación de la subunidad beta de la gonadotropina coriónica humana, así como la mejora en la calidad de las ecografías transvaginales ha permitido el diagnóstico temprano del embarazo ectópico, así como el tratamiento precoz del mismo, permitiendo un descenso importante en la morbilidad y mortalidad materna.

Existen manifestaciones clínicas, en las cuales el embarazo ectópico evoluciona presentando ruptura, comprometiendo la vida de la paciente, realizándose cirugía de urgencia, aumentando el tiempo de estancia intrahospitalaria y requiriendo transfusión de hemoderivados.

En el Hospital General Dr. Miguel Silva no se cuenta con estudio sobre embarazo ectópico y sus complicaciones. Por ello, se pretende identificar y describir las características clínicas, ultrasonográficas, manejo terapéutico en pacientes con diagnóstico de embarazo ectópico en éste hospital.

## 2. MARCO TEÓRICO

### DEFINICIÓN

El embarazo ectópico se define como el embarazo implantado fuera de la cavidad endometrial <sup>(4)</sup> o es aquel en el cual, se anida y desarrolla el huevo fuera de su implantación normal. <sup>(7)</sup> El blastocisto normalmente se implanta en el endometrio de la cavidad uterina, y cuando su implantación se efectúa en otros sitios, se produce un embarazo ectópico. <sup>(13)</sup>

El embarazo ectópico sigue siendo la causa principal de muerte ligada al embarazo. <sup>(15)</sup> El embarazo ectópico se presenta con una frecuencia del 1% a 2% de los embarazos y constituye la causa más importante de morbilidad y mortalidad materna en el primer trimestre de la gestación. <sup>(4)</sup>

La incidencia de embarazo ectópico en la población general es baja, la prevalencia entre las mujeres que acuden a un servicio de urgencias por sangrado o dolor abdominal durante el primer trimestre de la gestación alcanza el 6-16%. <sup>(12)</sup>

La presencia de factores de riesgo en la anamnesis aumenta la sospecha y mejora la probabilidad del diagnóstico precoz para realizar una terapéutica conservadora y tratar de preservar la futura fertilidad de la paciente. <sup>(12)</sup>

Actualmente existe una mayor prevalencia de enfermedades de transmisión sexual, principalmente infección por Chlamydia Trachomatis. Su identificación ha mejorado por el uso de métodos más sensibles para el diagnóstico. <sup>(14)</sup>

Se ha documentado incremento en la infertilidad por factor tubario, el cual también es más común para presentar embarazo ectópico aun cuando se haya restablecido la permeabilidad tubaria. <sup>(17)</sup>

Hoy en día se ha retrasado la edad a la que la mujer se embaraza, requiriendo técnicas de reproducción asistida, que conlleva mayor riesgo de embarazo ectópico. <sup>(20)</sup>

Solo la mitad de las mujeres que han tenido un embarazo ectópico dan a luz finalmente un recién nacido vivo en un posterior embarazo. Muchas de las mujeres que han padecido un embarazo ectópico nunca quedan embarazadas, y el 25% de las que lo hacen sufren otro embarazo ectópico. <sup>(16)</sup>

## LOCALIZACIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL EMBARAZO ECTÓPICO

En el 97% de los casos se sitúa en las trompas de Falopio (55% en la región ampular, 25% en el istmo y 17% en las fimbrias), y el 3% restante en la cavidad abdominal, ovarios y cérvix.<sup>(4)</sup>

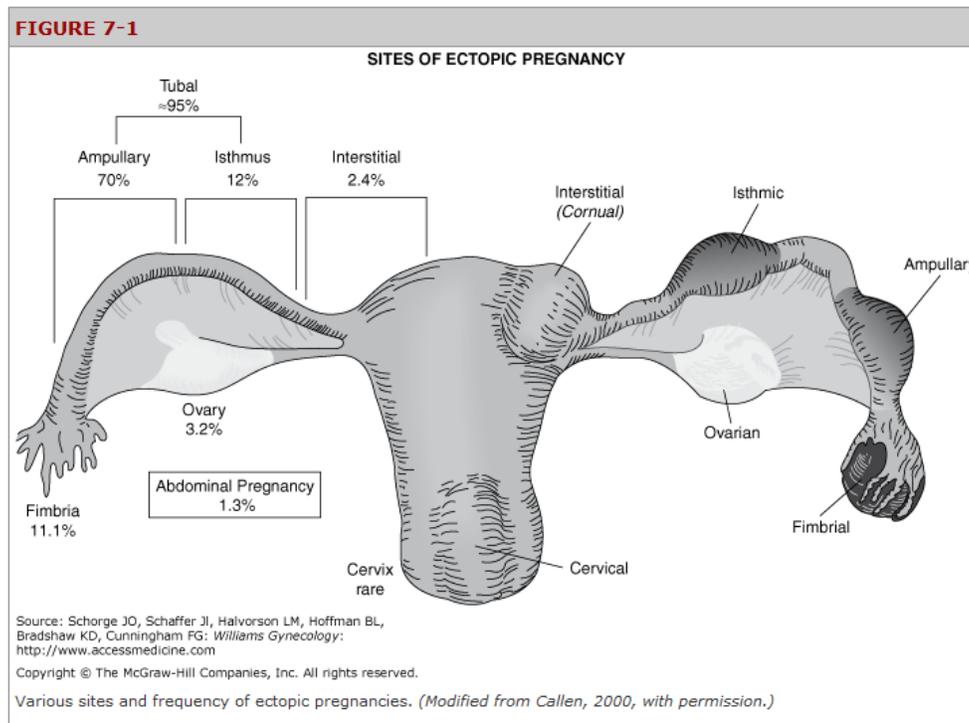


Figura 1. Localización del embarazo ectópico.<sup>(15)</sup>

### Embarazo tubárico

Es el embarazo ectópico que ocurre con más frecuencia (95%) en las porciones ampular o ístmica de la trompa de Falopio. Se diagnostica un embarazo ectópico cuando se identifica una masa anexial que contiene un saco vitelino o un embrión visible. Una masa anexial extraovárica es el dato ecográfico más común y se visualiza en el 89 al 100% de los casos.<sup>(13)</sup>

Se puede presentar el signo del anillo tubárico, que es la presentación de un anillo hiperecoico alrededor del saco gestacional, y la hemorragia pélvica, con o sin masa anexial.<sup>(13)</sup>

### Embarazo intersticial

La frecuencia del embarazo intersticial es reducida del 0.7 al 4%. El embarazo intersticial se implanta en el segmento proximal de la trompa de Falopio que yace dentro de la pared uterina muscular. Un dato anatómico característico es el edema a un lado de la inserción del ligamento redondo. <sup>(11)</sup>

Los más comunes factores de riesgo son daño tubario por embarazos ectópicos previos (40.6%), salpingectomía bilateral o unilateral previa (37.5%), concepción después de fertilización in vitro (34.4%), e historia de enfermedades de transmisión sexual (25%). <sup>(11)</sup>

Lo más común es que el embarazo ectópico intersticial se rompa después de la sexta y octava semanas de amenorrea, debido a la menor elasticidad por parte del miometrio, que cubre al segmento intersticial de la trompa de Falopio y existe riesgo de una hemorragia grave. <sup>(11)</sup>

Los síntomas más comunes del embarazo intersticial son dolor abdominal y sangrado transvaginal en el primer trimestre del embarazo. <sup>(11)</sup>

Los datos ecográficos típicos de un embarazo intersticial incluyen: un saco gestacional separado de la cavidad uterina con un fino anillo de miometrio a su alrededor. Timor-Tritsch propusieron los siguientes criterios ecográficos para el diagnóstico de embarazo ectópico intersticial: a) una cavidad uterina vacía; b) un saco gestacional de localización excéntrica y mayor a 1cm de la pared más lateral de la cavidad uterina, y c) una capa de miometrio delgada menor 5mm que rodea al saco gestacional. <sup>(13)</sup>

El tratamiento quirúrgico comprende la resección del cuerno uterino por medio de laparotomía o laparoscopia. Es importante vigilar estas pacientes, además contemplar la posibilidad de realizar una cesárea electiva en embarazos posteriores. <sup>(11)</sup>

### Embarazo cervicouterino

Su frecuencia está aumentando debido a la implementación de técnicas de reproducción asistida, especialmente por la fertilización in vitro y la transferencia de embriones. Un factor de riesgo exclusivo del embarazo cervicouterino es el antecedente de dilatación y legrado, que se observó casi en 70% de los casos. <sup>(15)</sup>

Se necesitan dos criterios diagnósticos para confirmar un embarazo cervicouterino: 1) la presencia de glándulas cervicales opuestas al sitio de inserción placentaria y 2) una

porción de la placenta o la placenta completa se debe ubicar por debajo de la entrada de los vasos uterinos o del pliegue peritoneal en la superficies uterinas anterior y posterior. <sup>(15)</sup>

Si el embarazo ectópico cervicouterino se diagnostica a tiempo, se evitará en estas pacientes una hemorragia incontrolable con realización de histerectomía ulterior. Puesto que es muy raro, la experiencia con el tratamiento médico del embarazo cervicouterino es muy limitada. El tratamiento quirúrgico consiste en realizar un legrado cervicouterino por aspiración y detener la hemorragia con puntos de Sturmdorf. <sup>(15)</sup>

En el caso de hemorragia, se puede colocar una sonda Foley 26 French con un globo de 30ml en el cuello uterino que se insufla hasta lograr la hemostasia y se vigila el drenaje uterino. El globo debe permanecer inflado durante 24 a 48 horas y se desinfla en forma gradual a lo largo de los siguientes días. También se ha utilizado la embolización bilateral de las arterias uterinas para evitar una hemorragia aguda después de la involución y separación del embarazo cervicouterino. <sup>(15)</sup>

### Embarazo ovárico

Los embarazos ováricos comprenden el 0.15% de todas las gestaciones y del 0.15 al 3% de las gestaciones ectópicas, con una incidencia de hasta 1 por cada 7.000 partos. El embarazo ovárico, se da como resultado de la retención del óvulo en el opérculo ovárico, atrapado dentro del folículo ovárico roto, que tarde o temprano es fecundado por un espermatozoide y origina un embarazo. <sup>(13)</sup>

Los factores de riesgo son similares a los del embarazo tubario. Las usuarias de dispositivo intrauterino, tuvieron una mayor proporción de embarazos ováricos que las no usuarias. Casi 33% de las mujeres con un embarazo ovárico manifestaron inestabilidad hemodinámica por rotura. El diagnóstico se basa en la descripción ecográfica clásica de un quiste con un anillo externo ecógeno amplio sobre o alrededor del ovario. <sup>(15)</sup>

Spiegelberg describió cuatro criterios para el diagnóstico de embarazo ovárico: a)trompa ipsilateral ilesa, separada del ovario; b)saco gestacional que ocupa la posición del ovario; c)saco conectado al útero por el ligamento ovárico; y d)tejido ovárico histológicamente demostrado situado en la pared del saco. <sup>(13)</sup>

### Embarazo cicatricial

Es la implantación del embarazo en la cicatriz de una operación uterina previa. A menudo se presenta en mujeres con antecedente de cesárea o miomectomía que se someten a fecundación in vitro. El embarazo ectópico en esta localización es infrecuente y se puede explicar por la presencia de un trayecto fistuloso uterino formado durante la cirugía previa en la que se implanta la gestación. <sup>(13)</sup>

Los criterios diagnósticos incluyen un útero y un conducto cervical vacíos, desarrollo del saco gestacional en la parte anterior del segmento uterino inferior y adelgazamiento del miometrio situado entre la pared vesical y el saco gestacional a consecuencia del crecimiento del saco gestacional. El adelgazamiento del miometrio causado por la distensión del saco gestacional predispone a la rotura uterina. <sup>(13)</sup>

El embarazo cicatricial se encuentra cada vez con más frecuencia debido al número creciente de operaciones uterinas que se llevan a cabo. Cursa con elevado riesgo de desgarro, hemorragia grave y posibles secuelas potencialmente mortales. <sup>(13)</sup>

Dentro de las opciones terapéuticas tenemos histerectomía como tratamiento definitivo; otras opciones conservadoras como las inyecciones locales intraovulares de cloruro de potasio o metotrexate para intentar conservar la fertilidad. <sup>(13)</sup>

### Embarazo abdominal

Es una implantación intraperitoneal que se da exclusivamente en la implantación tubárica, ovárica o intraligamentosa, y se debe al desgarro de un embarazo tubárico u ovárico con implantación en la cavidad abdominal o implantación peritoneal directa. <sup>(13)</sup>

La frecuencia del embarazo abdominal es de 1: 11,000 embarazos. Es importante familiarizarse con esta entidad, ya que la mayoría de las pacientes presenta hemorragia intraabdominal y se calcula que la tasa de mortalidad materna fluctúa entre el 0.5% y el 18%. <sup>(13)</sup>

El embarazo ectópico localizado en el epiplón y retroperitoneal son formas raras de embarazo ectópico abdominal, por lo general sólo se diagnostican durante la exploración quirúrgica. <sup>(13)</sup>

### Embarazo heterotópico

La combinación de un embarazo uterino con un embarazo extrauterino se denomina embarazo heterotópico. Antiguamente se calculaba que su frecuencia era de uno por cada 30 000 embarazos, donde la frecuencia de gemelos dicigóticos y embarazo ectópico era de 1% cada uno. Como resultado de la tecnología para la reproducción asistida, el índice de embarazos heterotópicos ha presentado un incremento de uno por cada 100. <sup>(15)</sup>

El embarazo heterotópico sigue siendo un reto diagnóstico y terapéutico para los médicos. El tratamiento mínimamente invasivo con control ecográfico del embarazo heterotópico permite la ablación selectiva del embarazo ectópico y una normal evolución

del embarazo intrauterino concomitante. Un desenlace perinatal satisfactorio se logra con un diagnóstico oportuno y la cirugía del embarazo heterotópico, con el fin de preservar la fertilidad. <sup>(13)</sup>

### Embarazo ectópico persistente

El dolor abdominal después del tratamiento quirúrgico conservador de un embarazo tubario debe despertar de inmediato la sospecha de proliferación trofoblástica persistente. <sup>(15)</sup>

La eliminación incompleta del tejido trofoblástico y su crecimiento continuo, provocan rotura tubaria en 3 a 20% de las pacientes. Probablemente el embarazo ectópico persistente es más probable cuando el tratamiento se realiza en embarazos precoces. <sup>(9)</sup>

En la actualidad, el tratamiento para el embarazo ectópico persistente es una sola dosis de metotrexato de 50mg/m<sup>2</sup> de superficie corporal. <sup>(9)</sup>

## **FISIOPATOLOGÍA**

### Histopatología

La ausencia de una capa submucosa dentro de la trompa de Falopio facilita el acceso del óvulo fertilizado al epitelio y permite su implantación dentro de la pared muscular. Conforme el trofoblasto erosiona la capa muscular subyacente, la sangre materna se derrama en los espacios dentro del trofoblasto o en el tejido adyacente. <sup>(15)</sup>

### Inflamación

Se supone que la inflamación aguda participa en la lesión tubaria que predispone a los embarazos ectópicos. Asimismo, la salpingitis crónica y la salpingitis ístmica nudosa tienen una función importante en el desarrollo del embarazo ectópico. <sup>(15)</sup>

La infección recurrente por Chlamydia Trachomatis provoca inflamación intraluminal y depósito de fibrina con cicatrización tubaria. Neisseria gonorrhoeae productora de endotoxina, provoca una inflamación pélvica virulenta y rápida, mientras que la respuesta inflamatoria por Chlamydia es crónica y alcanza su punto máximo entre siete y catorce días. Los antígenos persistentes contra Chlamydia desencadenan una reacción de hipersensibilidad tardía con cicatrización continua no obstante los cultivos son negativos. <sup>(15)</sup>

La profilaxis con antibióticos en el momento del legrado por aspiración tiene un efecto protector de daño tubario inflamatorio ligado a la infección. <sup>(15)</sup>

## **FACTORES DE RIESGO**

Conociendo los factores de riesgo para el embarazo ectópico es posible establecer un diagnóstico oportuno, mejorando tanto la supervivencia materna como su potencial reproductivo posterior. <sup>(12)</sup>

Dentro de los factores de riesgo relacionados al embarazo ectópico son: edad materna mayor de 30 años, consumo de tabaco, inicio precoz de vida sexual activa, número de parejas sexuales; como también los antecedentes de embarazo ectópico previo, abortos, enfermedad pélvica inflamatoria e infertilidad, cirugías pélvicas y abdominales, uso de dispositivos intrauterinos y duchas vaginales. <sup>(1)</sup>

Las mujeres entre 35 y 44 años de edad, tienen un riesgo tres veces mayor de un embarazo ectópico en comparación con las que tienen entre 15 y 25 años. Este fenómeno se atribuye a ciertos cambios hormonales ligados a la edad que alteran la función tubaria. <sup>(15)</sup>

Un tercio de los embarazos ectópicos se deben a la alteración de la morfología o el funcionamiento de la trompa de Falopio, ya sea de causa infecciosa o secundaria a intervenciones quirúrgicas. <sup>(17)</sup>

Las infecciones pélvicas contribuyen al aumento del riesgo de gestación ectópica, siendo este aumento mayor con el mayor número de episodios. <sup>(10)</sup>

Las cesáreas previas también predisponen a un embarazo ectópico en la cicatriz quirúrgica. Cualquier anomalía uterina o tubárica congénita, con o sin administración del dietilestilbestrol, también incrementan el riesgo de embarazo ectópico. <sup>(17)</sup>

El tabaquismo, que puede ser un indicador equiparable a las infecciones de transmisión sexual, incrementa el riesgo de padecer embarazos ectópicos entre tres y cuatro veces en las mujeres que fuman más de una cajetilla al día. <sup>(12)</sup> El tabaquismo predispone asimismo a la mujer a un embarazo ectópico, al ocasionar disfunción ciliar en las trompas de Falopio. <sup>(13)</sup>

Los anticonceptivos orales con progesterona aumentan ligeramente la frecuencia al reducir la motilidad tubaria.<sup>(17)</sup>

El uso de anticonceptivos, tanto hormonales como mecánicos previene del embarazo ectópico, sin embargo en las fallas de anticoncepción el embarazo ectópico se asocia al uso de anticonceptivos con progestágenos solos, implantes de progesterona y dispositivo intrauterino.<sup>(14)</sup>

Entre las usuarias del dispositivo intrauterino, el embarazo ectópico es más frecuente en las portadoras del dispositivo intrauterino de levonorgestrel que los de cobre, mientras que las mujeres con una oclusión tubárica son más susceptibles del embarazo ectópico que aquellas en las que se realizó la técnica con electrocoagulación.<sup>(14)</sup>

Después de una oclusión tubárica bilateral se forman embarazos ectópicos. Este riesgo se duplica en las mujeres menores de 30 años de edad en el momento de dicha cirugía, en parte por la fecundidad ligada a la edad.<sup>(15)</sup>

La reproducción asistida incrementa el riesgo de embarazo ectópico hasta un 4%, determinado por la tasa de patología tubárica y corrección quirúrgica de la misma entre esta población. En el 85% de los casos se asocia a un factor tubárico como causa de la esterilidad o a una miomectomía previa.<sup>(10)</sup>

El riesgo de embarazo ectópico está asociado a múltiples factores como es el estado de salud reproductiva de la mujer, así como el tipo de procedimiento de reproducción asistida implementado.<sup>(20)</sup>

Existen tres factores de riesgo que aumentan la probabilidad de rotura tubaria: inducción de la ovulación, concentraciones séricas de la hormona gonadotropina coriónica humana fracción beta por arriba de 10 000 UI-L cuando se sospecha inicialmente de un embarazo ectópico y el antecedente de no haber usado ningún método anticonceptivo.<sup>(15)</sup>

## MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Actualmente las mujeres buscan atención prenatal en etapas iniciales del embarazo, por ello, cada vez se diagnostican embarazos ectópicos antes de presentar algún síntoma de ruptura.

La tríada clásica de síntomas incluye sangrado transvaginal, dolor abdominal y un período de amenorrea. Sin embargo, la tríada clínica de dolor, hemorragia genital y una masa anexial sólo representa en un 45% de las pacientes. <sup>(4)</sup>

A pesar de que los síntomas clásicos son amenorrea seguida de hemorragia vaginal con o sin dolor abdominal en el lado afectado, no existen síntomas patognomónicos para el diagnóstico. <sup>(7)</sup>

A menudo otras molestias del embarazo como hipersensibilidad mamaria, náuseas y vómito son sintomatología propia de la gestación que pueden acompañar al cuadro clínico, dichos síntomas no son exclusivos del embarazo ectópico, son frecuentes en caso de aborto, lo que dificulta el diagnóstico. <sup>(2)</sup>

El dolor abdominal suele localizarse a nivel de las fosas ilíacas en los ectópicos tubáricos no rotos, o abarcando todo el hemiabdomen inferior en los ectópicos rotos. El dolor es intenso, constante, con exacerbaciones, con sensación de puñalada, otras veces intermitente de diferente intensidad, con pesadez, sensación de llenura, las crisis dolorosas en el caso de dolor intermitente se pueden originar con la exploración. <sup>(7)</sup>

La presencia de dolor del hombro que aumenta con la inspiración por irritación del nervio frénico a causa de la sangre subdiafragmática, o trastornos vasomotores como vértigo o síncope por la hipovolemia inducida por la hemorragia son manifestaciones clínicas que nos determinan la gravedad y urgencia de un embarazo ectópico roto. Si el hemoperitoneo es importante puede debutar como un shock hipovolémico. En cualquier caso cuando existe hemoperitoneo, aparecen signos de irritación peritoneal. <sup>(7)</sup>

Una vez que el embarazo ectópico se rompe, casi 75% tiene dolor a la palpación abdominal y pélvica y que aumenta con la movilización del cuello uterino. El 20% de las mujeres se palpa una tumoración pélvica en contacto con la cara posterior externa del útero. <sup>(15)</sup>

Sin embargo, se presenta como un cuadro agudo en una mujer en edad fértil que acude al servicio de urgencias con dolor pélvico agudo o dolor en el cuadrante inferior. La

presencia de cualquiera de las manifestaciones clínicas es motivo para realizar estudios y pruebas a fin de descartar un embarazo ectópico. <sup>(13)</sup>

El sangrado vaginal es variable en cuanto a la apariencia, en la mayoría de las veces es obscuro achocolatado, en otras de sangre fresca, hay concordancia en general en cuanto a la cantidad que puede ir desde la mancha sanguinolenta o escasa o de regular cantidad, en muy raras ocasiones es abundante. <sup>(7)</sup>

Al tacto vaginal bimanual, se puede palpar una masa anexial dolorosa, en caso de implantación tubárica, o una movilización cervical dolorosa si la implantación es cervical. <sup>(15)</sup>

En un 10% de los casos el embarazo ectópico no muestra los síntomas típicos por lo que ante cualquier embarazada con signos de debilidad y metrorragia de primer trimestre, debemos sospecharlo. <sup>(13)</sup>

En estudio realizado en Chile se observó que el motivo principal de consulta fue por dolor. El 80% de las consultas se realizaron en el servicio de urgencias. <sup>(1)</sup>

## **DIAGNÓSTICO DEL EMBARAZO ECTÓPICO**

El diagnóstico de sospecha de embarazo ectópico suele realizarse tras la valoración combinada de datos clínicos, estudios de laboratorio y ecográficos.

El diagnóstico de un embarazo ectópico tiene básicamente dos objetivos: el primero, evitar el shock hipovolémico; el segundo, prevenir el daño de la trompa afectada, con la posterior disminución en la vida reproductiva de la paciente. <sup>(6)</sup>

Los métodos diagnósticos más útiles para confirmar la sospecha clínica de un embarazo ectópico son la fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana en forma seriada y la ecografía transvaginal. <sup>(3)</sup>

### Resultados de laboratorio

#### **Cuantificación de la fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana en suero**

La fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana forma parte de las hormonas de la familia de las glucoproteínas, se produce en las células del trofoblasto. La secreción de dicha hormona comienza en una etapa inicial del embarazo y alcanza sus concentraciones máximas a las 9 a 11 semanas. Las concentraciones máximas son del orden de 30 a 100 UI/L y duran sólo algunos días; luego disminuyen de forma gradual hasta casi 5 a 10 UI/L a las 20 semanas de gestación.<sup>13</sup>

La gonadotropina coriónica se detecta en el suero a partir del octavo día después que se alcanzan las concentraciones máximas de hormona luteinizante. En el embarazo uterino, la fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana sérica debe aumentar entre 53 a 66% cada 48 horas.<sup>19</sup> Si no se eleva en forma adecuada, significa que el embarazo es inviable, pero no señala su ubicación.<sup>15</sup>

En gestaciones normales, la fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana se incrementa un 67% en un intervalo de dos días. Las gestaciones anormales intrauterinas y las ectópicas tienen una producción deficiente de la fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana y un periodo prolongado de duplicación de la concentración.<sup>19</sup> Por ello, la medición seriada de dicha hormona pueden ser utilizadas para evaluar la viabilidad de la gestación, señala el momento adecuado de realizar el examen ecográfico y documenta la eficacia del legrado diagnóstico.<sup>16</sup>

La ecografía sola no será concluyente en un 18% de los casos, en cuyos casos utilizaremos la determinación seriada de la fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana en suero.<sup>13</sup>

### **Cuantificación de la progesterona en suero**

El nivel de progesterona plasmática refleja la producción de progesterona por el cuerpo lúteo, que es estimulado por una gestación viable.<sup>(16)</sup>

La concentración de progesterona varía poco en las primeras 8-10 semanas de embarazo. Sin embargo, las concentraciones séricas de progesterona son superiores en mujeres con embarazos normales que en mujeres con abortos o embarazos ectópicos. Un valor mayor a 80 nmol-L se asocia a gestación intrauterina normal en un 98% de los casos, mientras los valores menores a 16 nmol-L indican una gestación no evolutiva, independientemente de la localización. En un 2% de los casos, concentraciones de progesterona mayor 80nmol-L no pueden excluir embarazo ectópico, por lo tanto en mujeres con sospecha de embarazo ectópico, la monitorización de progesterona, debe realizarse de forma cuidadosa.<sup>(14)</sup>

Por otra parte, una concentración de progesterona menor a 5 nmol-L se asocia a aborto en un 85% de los casos, embarazo ectópico en un 14% y en un 0.2% a embarazo normal.<sup>13</sup>

Las mujeres sometidas a técnicas de reproducción asistida presentan valores de progesterona altos, incluso en caso de embarazo ectópico, secundario a la inducción de múltiples ovulaciones.<sup>15</sup>

No parece, por lo tanto, que la determinación de progesterona sola sea útil en el diagnóstico del embarazo ectópico, sí en cambio puede resultar de utilidad combinada con la determinación de fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana y la ecografía transvaginal.<sup>6</sup>

### **Biometría hemática**

Después de una hemorragia abundante, el volumen sanguíneo normal se restablece en las siguientes 12 a 24 horas. La hemodilución resultante provoca un descenso en la concentración de hemoglobina o el hematocrito durante este lapso, y si se miden en forma seriada son indicadores útiles sobre la gravedad de la hemorragia.<sup>2</sup>

En la actualidad, con las pruebas complementarias de las que disponemos como son la cuantificación de la fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana y la ecografía transvaginal, es relativamente fácil hacer un diagnóstico de embarazo ectópico.<sup>4</sup>

### **Marcadores bioquímicos**

El marcador bioquímico ideal para el diagnóstico del embarazo ectópico sería un marcador específico de lesión tubárica o bien un marcador específico de implantación endometrial. En ese sentido se ha valorado la creatinina quinasa y la fibronectina fetal, pero ninguno de los dos han resultado suficientemente sensibles y específicos para el diagnóstico de embarazo ectópico.<sup>(14)</sup>

### Estudios de gabinete

#### **Ecografía transvaginal**

La ecografía transvaginal permite observar el saco gestacional entre las cuatro y media y cinco semanas de gestación, el saco vitelino entre las cinco y seis semanas de gestación y tejido fetal con actividad cardiaca entre cinco y media y seis semanas de gestación.<sup>6</sup>

Con una ecografía transvaginal debe visualizarse un saco intrauterino con determinaciones de fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana en suero mayor o igual a 1500 IU-L. Sin embargo, en ausencia de signos obvios de embarazo ectópico, como la presencia de una masa o sangre en la punción del saco de Douglas, debería utilizarse el de 2000 IU-L. <sup>(6)</sup>

Por vía abdominal, pueden ser necesarias concentraciones de hasta 6000 mIU/ml. Si la concentración de fracción beta de hormona gonadotropina coriónica humana es mayor de estos valores y no se puede visualizar un saco gestacional intrauterino, se debe asumir una localización ectópica. <sup>(16)</sup>

La ecografía transvaginal suele ser útil para confirmar la sospecha clínica de un embarazo ectópico permitiendo establecer el diagnóstico preoperatorio correcto de embarazo ectópico casi en 91% de los casos. <sup>(13)</sup>

En los embarazos que se conciben espontáneamente, la identificación de un embarazo intrauterino excluye la posibilidad de una implantación ectópica. Sin embargo, cuando se utilizan técnicas de reproducción asistida, es importante examinar con detalle las trompas de Falopio y los ovarios, incluso en presencia de un embarazo intrauterino, puesto que el índice de embarazos heterotópicos puede ser hasta de 1%. <sup>(20)</sup>

Al examinar la pelvis, la presencia de líquido libre peritoneal sugiere una hemorragia intraabdominal. La ecografía transvaginal permite detectar desde 50 ml de líquido en el fondo de saco de Douglas, pero la ecografía transabdominal ayuda a valorar el hemoperitoneo. Además, la presencia de líquido peritoneal y una tumoración en los anexos es altamente predictiva de embarazo ectópico. Al examen físico existe dolor al movilizar el cuello uterino y abombamiento de fondo de saco posterior con presencia de dolor intenso a la palpación. <sup>(6)</sup>

Las imágenes del anexo son de suma relevancia en la sospecha ultrasonográfica de embarazo ectópico. Los criterios ecográficos para diagnosticar un embarazo ectópico son:

1.-Masa anexial irregular de densidad heterogénea y contornos poco definidos, generalmente independiente del ovario, esta imagen es la más frecuente y se presenta en el 40 a 57%. <sup>(6)</sup>



Figura 2. Masa anexial compleja paraovarica.<sup>(6)</sup>



Figura 3. Masa anexial compleja.<sup>(6)</sup>

2.-Anillo tubario, imagen anular de la trompa dilatada rodeando el saco gestacional; se ve en el 20 al 25% de los embarazos ectópicos.<sup>(6)</sup>

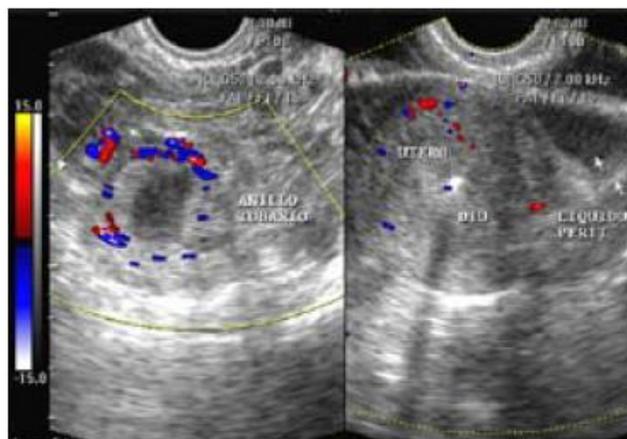


Figura 4. Anillo tubario.<sup>(6)</sup>



Figura 5. Anillo tubario contiguo a ovario con quiste luteo gestacional.<sup>(6)</sup>

3.-Saco gestacional con saco vitelino o polo embrionario, distinguible en el 10% al 13% de los casos.<sup>(6)</sup>

4.-Imagen gestacional con evidencia de embrión con actividad cardiaca, poco frecuente, se observa en menos del 5% de los embarazos ectópicos.<sup>(6)</sup>

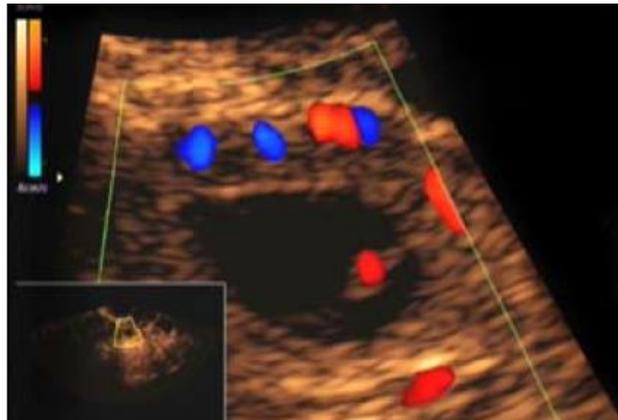


Figura 6. Anillo tubario con embrión vivo.<sup>(6)</sup>

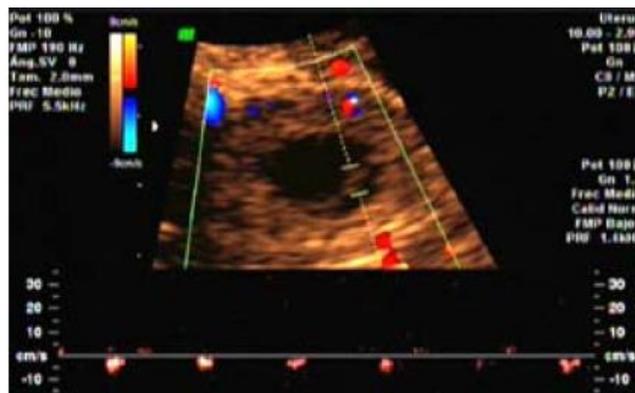


Figura 7. Señal de actividad cardiaca en anillo tubario.<sup>(6)</sup>

### **Ovarios**

Puede observarse el cuerpo lúteo en el ovario homolateral al tubario en alrededor del 80% de los casos, existiendo un porcentaje bajo en que la implantación se produce en la trompa contralateral.<sup>(6)</sup>

### **Utero**

A nivel uterino, encontramos un endometrio engrosado, con a menudo una imagen de pseudosaco en su interior, que corresponde a la presencia de líquido en la cavidad. La imagen no irá acompañada del halo hiperecogénico que envuelve el saco gestacional verdadero.<sup>(4)</sup>

La determinación seriada de la fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana sérica y la ecografía transvaginal, detecta el embarazo ectópico con una sensibilidad del 97% y una especificidad del 95%, lo que hace innecesario el uso de otros medios diagnósticos invasivos.<sup>(14)</sup>

### **Culdocentesis**

Con una aguja raquídea calibre 16 o 18, se puede penetrar a través del fondo de saco vaginal posterior mientras se tira del cuello uterino hacia arriba con una pinza. Las características del líquido que se obtiene combinadas con los otros datos clínicos, confirman la presencia de embarazo ectópico.<sup>(15)</sup>

Cuando el líquido peritoneal es de aspecto normal, se le considera un resultado negativo. Si se observan fragmentos de un coágulo antiguo o bien sangre que no coagula al colocar el material en un tubo de ensayo seco y limpio, el diagnóstico es de hemoperitoneo.<sup>(15)</sup>

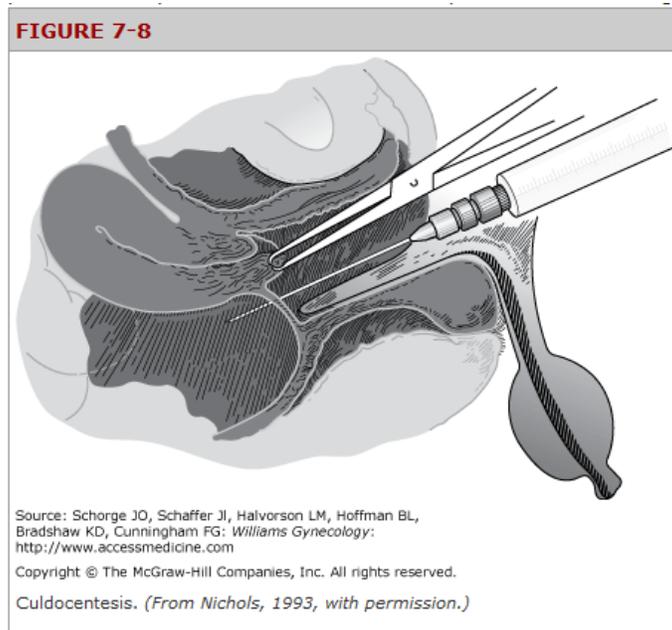


Figura 8. Culdocentesis.<sup>(15)</sup>

La laparoscopia con la visualización directa de la lesión, más la confirmación histológica de presencia de vellosidades coriales en la trompa de Falopio, sería el estándar de oro para el diagnóstico de embarazo ectópico.<sup>(6)</sup>

## **TRATAMIENTO DEL EMBARAZO ECTÓPICO**

En el pasado, el diagnóstico de embarazo ectópico era considerado sinónimo de cirugía de urgencia, requiriendo laparotomía exploradora. Actualmente, con los estudios de laboratorio, ecografía transvaginal de alta resolución, laparoscopia y tratamiento médico con metotrexato, el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno es posible antes de que evolucione a embarazo ectópico roto o accidentado.<sup>(17)</sup>

El tratamiento de elección para el embarazo ectópico es el quirúrgico, de preferencia vía laparoscópica, sin embargo, existe una proporción de casos que se pueden beneficiar de tratamiento médico o expectante.<sup>(3)</sup> Esto dependerá de los hallazgos ecográficos y de los valores de la fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana.<sup>(11)</sup>

### Tratamiento médico

La conducta expectante puede ser un tratamiento adecuado para un subgrupo de pacientes con un embarazo ectópico no complicado. Consistirá en el seguimiento de las pacientes cada 1-3 días, mediante la realización de una ecografía transvaginal y la determinación sérica seriada de fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana hasta obtener valores menores a 10 UI-L. <sup>(14)</sup>

## **Metotrexato**

El agente que se utiliza es el metotrexato (antagonista del ácido folínico), que inhibe la síntesis de purinas y pirimidinas interfiriendo con la síntesis de ADN y la multiplicación celular. <sup>(16)</sup>

Las células trofoblásticas que se multiplican activamente son sensibles al metotrexato, como lo demuestra su utilidad en el tratamiento de la enfermedad trofoblástica gestacional. <sup>(16)</sup>

Son candidatas para tratamiento con metotrexato las pacientes hemodinámicamente estables con gestaciones ectópicas no rotas que miden 4cm o menos de diámetro por ecografía. <sup>(3)</sup>

El metotrexato en monodosis será el tratamiento de elección en los casos en que la paciente se encuentre hemodinámicamente estable con valores de fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana mayor a 5000 UI-L y sin frecuencia cardíaca fetal. <sup>(11)</sup>

El esquema de tratamiento con metotrexato consiste en la aplicación de una dosis intramuscular de metotrexato 50 mg-m<sup>2</sup> de superficie corporal calculada. El primer día de tratamiento es considerado el día uno; después los niveles de fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana son obtenidos en los días 4 y 7. Si los niveles de fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana no descienden por lo menos 15%, la paciente recibe una dosis repetida de metotrexato. <sup>(8)</sup>

Varios autores han reportado un tratamiento exitoso del embarazo intersticial con inyección local de metotrexato y otros fármacos citotóxicos directamente dentro del embarazo, realizándolo vía laparoscópica, ultrasonográfica o histeroscópica. <sup>(11)</sup>

El agente más estudiado para inyección local es el metotrexato, con tasa de éxito de un 91 a 100%. <sup>(11)</sup> La resolución espontánea del embarazo ectópico se producirá en aproximadamente 20 días. <sup>(14)</sup>

La presencia de saco de yolk en la ecografía transvaginal es un factor de riesgo para falla terapéutica con metotrexato en monodosis en el tratamiento del embarazo tubárico. <sup>(8)</sup>

Contraindicaciones para tratamiento médico incluye embarazo ectópico roto, inestabilidad hemodinámica e hipersensibilidad al metotrexato. <sup>(11)</sup>

Las dosis elevadas de metotrexato pueden producir depresión medular, hepatotoxicidad aguda y crónica, estomatitis, fibrosis pulmonar, alopecia y fotosensibilidad. Afortunadamente, estos efectos secundarios son poco frecuentes con los tratamientos cortos que se utilizan para el embarazo ectópico. <sup>(16)</sup>

El pronóstico de la conducta expectante dependerá de varios factores: el valor inicial de la fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana, si éste valor presenta valores sucesivos decrecientes más la ausencia de saco gestacional ectópico y del período transcurrido desde la última menstruación. En el 88% de los casos en que la fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana es menor 1000 UI-L la resolución será efectiva, mientras que si la fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana es mayor a 1000 UI-L, la probabilidad de resolución baja a un 48%. <sup>(14)</sup>

El control ecográfico permite visualizar la disminución del tamaño de la gestación ectópica en un 84% de los casos, a los siete días habrá disminuido aun más el tamaño del mismo. La disminución del tamaño tiene una sensibilidad del 84% y una especificidad del 100% en la predicción de la resolución espontánea del embarazo ectópico. <sup>(6)</sup>

### Tratamiento quirúrgico

El tratamiento quirúrgico será el de elección cuando existe frecuencia cardiaca fetal, las concentraciones de la fracción beta de la hormona gonadotropina coriónica humana son mayor a 5000 UI-L, la masa anexial supera los 4cm de diámetro o hay líquido libre en fondo de saco de Douglas. <sup>(6)</sup>

Si la paciente se encuentra hemodinámicamente estable, la cirugía laparoscópica será la cirugía recomendada, con resultados de permeabilidad tubárica en casos de salpingostomía semejantes comparando con la salpingostomía en la laparotomía exploradora. <sup>(9)</sup>

La cirugía laparoscópica es actualmente el estándar de oro para el manejo quirúrgico del embarazo ectópico. Puede ser conservadora (salpingostomía) o radical (salpingectomía). <sup>(18)</sup>

## **Salpingectomía**

Consiste en ablación quirúrgica de una o ambas trompas de Falopio, se puede realizar mediante laparotomía exploradora o por vía laparoscópica.

Cuando la trompa de Falopio contralateral tiene aspecto normal, una opción terapéutica razonable es la salpingectomía, puesto que elimina de 5 a 8% de complicaciones causadas por un embarazo ectópico persistente o recurrente en la misma trompa uterina. <sup>(15)</sup>

## **Salpingostomía**

Consiste en la apertura quirúrgica lineal de la trompa de Falopio para extracción del embarazo ectópico con el objetivo de preservación de la misma. Puede efectuarse vía laparoscópica o por medio de laparotomía exploradora.

La mujer que se encuentra estable desde el punto de vista hemodinámico y que desea conservar su fertilidad, es candidata para someterse a una salpingostomía. <sup>(18)</sup>

Por vía laparoscópica debe ser lo suficientemente extensa 10-15mm, para permitir la introducción de 10mm de cánula para la extracción del trofoblasto sin dificultad. <sup>(18)</sup>

La salpingostomía lineal es el procedimiento laparoscópico estándar del embarazo ectópico no roto de hasta 4cm de tamaño medido por ecografía. Se realiza una incisión en el extremo antimesial de la dilatación mediante electrocauterio, tijeras o láser. El trofoblasto se retira con pinzas o mediante aspiración y, tras conseguir la hemostasia, se deja la incisión que cure por segunda intención. De forma alternativa, se puede realizar la sutura de la salpingostomía. Aproximadamente el 95% de las salpingostomías realizadas por laparoscopia tienen éxito. <sup>(16)</sup>

El manejo del embarazo ectópico por laparoscopia ha ganado una amplia aceptación y ha sido considerada hoy en día el estándar de oro en el tratamiento de esta patología. Sin embargo, la complicación más común y la razón mayor de una segunda intervención después de un manejo conservador es el embarazo ectópico persistente. <sup>(18)</sup>

La salpingectomía laparoscópica permite la total eliminación del tejido trofoblástico y con eliminación del riesgo de un embarazo ectópico posterior, y la salpingostomía favorece la conservación de la fertilidad futura. Parece que la tasa de embarazos intrauterinos posterior es similar entre las dos técnicas, sin embargo, la tasa de roturas tubáricas y consiguiente laparotomía es superior en las mujeres tratadas con salpingostomía. <sup>(11)</sup>

La laparotomía se reserva para las pacientes hemodinámicamente inestables y para cuando falla el procedimiento laparoscópico. <sup>(13)</sup>

El tratamiento laparoscópico ofrece varias ventajas sobre la laparotomía exploradora las cuales incluyen corta estancia intrahospitalaria, una rápida incorporación a las actividades cotidianas y disminución de los costos en los servicios de salud. <sup>(11)</sup>

### **COMPLICACIONES DEL EMBARAZO ECTÓPICO**

La complicación más frecuente es la rotura con hemorragia interna que desencadena choque hipovolémico. <sup>(13)</sup> La hemorragia excesiva puede producir falla renal lo que ocasiona la muerte en mujeres hospitalizadas por embarazo ectópico roto. <sup>(10)</sup>

La infertilidad se presenta en el 10 al 15% de las mujeres que han tenido un embarazo ectópico. La incidencia del embarazo ectópico recidivante es casi de unas 16 veces mayor que después del primer embarazo ectópico. <sup>(13)</sup>

### **PREVENCIÓN DEL EMBARAZO ECTÓPICO**

El embarazo ectópico es difícil de prevenir puesto que los factores de riesgo en su mayoría no se pueden modificar.

La patología tubaria conlleva uno de los mayores riesgos, y la enfermedad pélvica inflamatoria es uno de los principales factores en la formación de adherencias tubarias y obstrucción. <sup>(15)</sup>

Las infecciones por Chlamydia causan casi 50% de los casos de enfermedad pélvica inflamatoria, por lo que se ha hecho todo lo posible por detectar estas infecciones asintomáticas en las poblaciones de alto riesgo. Éstas comprenden a las mujeres con vida sexual activa menores de 25 años de edad o mujeres que utilizan anticonceptivos que no son de barrera. <sup>(15)</sup>

### **3. JUSTIFICACIÓN:**

El embarazo ectópico es un problema de morbilidad y mortalidad materna en el primer trimestre del embarazo. Son múltiples los factores de riesgo relacionados con el embarazo ectópico, a decir, muchos de ellos han exacerbado la presencia de dicho padecimiento como el aumento en el tabaquismo femenino, inicio precoz de la vida sexual activa, múltiples parejas sexuales, el antecedente de cirugías previas abdominales o pélvicas, el uso del dispositivo intrauterino, el antecedente de enfermedad pélvica inflamatoria, el someterse a tratamientos de reproducción asistida.

Actualmente no se cuenta en el hospital con un estudio establecido para embarazo ectópico, ni con datos suficientes para determinar la incidencia del mismo.

Este estudio tuvo como finalidad conocer y evaluar los factores de riesgo, las características clínicas, ultrasonográficas, hallazgos quirúrgicos, terapéutica empleada, resultado de estudio histopatológico así como complicaciones del embarazo ectópico en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Civil “Dr. Miguel Silva”.

## **OBJETIVOS**

### **3.1 OBJETIVO GENERAL.**

Evaluar las características clínicas, ultrasonográficas, histopatológicas y complicaciones del embarazo ectópico en el Hospital Civil “Dr. Miguel Silva”.

### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Describir las características clínicas del embarazo ectópico.
- Describir las características ultrasonográficas del embarazo ectópico.
- Identificar la edad de presentación más frecuente del embarazo ectópico.
- Identificar la localización más frecuente del embarazo ectópico.
- Identificar las semanas en las cuales el embarazo ectópico evoluciona ha roto y las complicaciones más frecuentes.

#### **4. MATERIAL Y MÉTODOS**

- Se revisaron los expedientes de las pacientes con diagnóstico de ingreso de embarazo ectópico en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Civil “Dr. Miguel Silva,” en el periodo comprendido del 1 de enero del 2010 al 31 de diciembre del 2011.
- Se excluyeron un total de catorce pacientes debido a expedientes extraviados y el resto por no contar con expediente completo.
- Se estudiaron en total 60 casos con diagnóstico de ingreso de embarazo ectópico en el periodo comprendido del 1 de enero del 2010 al 31 de diciembre del 2011.

#### **4.2 DISEÑO DEL ESTUDIO.**

Es un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal.

#### **4.5 UNIVERSO O POBLACIÓN.**

- Todas las pacientes con diagnóstico de ingreso de embarazo ectópico atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Civil “Dr. Miguel Silva”, durante periodo comprendido del 1 de enero 2010 al 31 de diciembre 2011.

#### **4.3. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.**

- Pacientes de 15 a 45 años de edad.
- Pacientes con expediente completo.
- Pacientes con diagnóstico de ingreso de embarazo ectópico.

#### **4.4. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.**

- Pacientes con expediente incompleto.

#### 4.5. DEFINICIÓN DE VARIABLES.

CONCEPTO	DEFINICIÓN	DEF. OPERACIONAL.
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento.	Edad de años.
Menarca	Primer periodo menstrual que presenta una mujer en su vida reproductiva.	Primera menstruación donde el organismo se prepara para la reproducción.
Inicio de vida sexual	Edad en la cual se inicia la actividad sexual mediante el coito.	Edad de primera relación sexual.
Numero de parejas sexuales	Cantidad de personas con las que ha existido contacto sexual.	Número de compañeros sexuales.
Método anticonceptivo	Aquel que impide la posibilidad de una fecundación en mujeres fértiles.	Método utilizado para la prevención de embarazos puede ser temporal o definitivo.
Tabaquismo	Consumo de productos elaborados a base de tabaco o nicotina.	Habito tabáquico.
Número de embarazos	Cantidad de gestaciones presentadas.	Número de gestaciones.
Paridad	Número de embarazos resueltos por vía vaginal.	Partos vía vaginal.
Fecha de última menstruación	Día de inicio de la última menstruación.	Primer día de la última menstruación.
Semanas de gestación	Tiempo transcurrido de embarazo.	Tiempo transcurrido desde su fecha de última menstruación con prueba de embarazo positiva
Escolaridad	Tiempo durante el cual un individuo asiste a la escuela.	Grado de conocimientos medido por etapas de un individuo.
Estado civil	Situación de personas físicas determinadas por sus relaciones de familia.	
Ocupación	Actividad laboral remunerada o no.	Función que desempeña el individuo en la sociedad.

Antecedente de cirugías previas	Procedimientos quirúrgicos realizados previamente.	Cirugías como cesáreas, abdominales o pélvicas
---------------------------------	--	--

Retraso menstrual	Ausencia de la menstruación por un tiempo determinado menos de 60 días.	
Amenorrea	Ausencia de la menstruación por un tiempo determinado más de 60 días.	
Sangrado Vaginal	Variable, aspecto obscuro achocolatado, en otras veces sangre fresca de escasa o regular cantidad.	
Dolor abdominal.	Es el dolor y el malestar que se produce en el abdomen manifestado por dolor intenso, constante, con exacerbaciones con sensación de puñalada, otras veces intermitente, de diferente intensidad.	Presencia de malestar abdominal.
Lipotimia	Pérdida del conocimiento por descompensación hemodinámica	
Naúseas	Sensación de malestar en el estómago con deseos de vomitar.	Presencia de síntomas digestivos.
Ultrasonido.	Estudio de imagen realizado con ultrasonido ya sea de forma abdominal o endovaginal.	Ultrasonido abdominal. Ultrasonido endovaginal.
Ecogenicidad.	Es la característica de un tejido o sustancia para reflejar las ondas de sonido y producen ecos.	Ecogenicidad quística o solida.
Saco Gestacional	Membrana extraembrionarias formadas durante la embriogénesis.	

Límites de la masa. Por ultrasonido.	Presencia de la definición de los límites de la masa anexial que pueden ser de bordes irregulares de densidad heterogénea, contornos mal definidos, o presencia de anillo tubario,	Límites de la Masa. Regular. Irregular Heterogénea
--------------------------------------	--	---

	imagen anular de la trompa dilatada rodeando el saco gestacional.	Dimensiones
Líquido.	Presencia de líquido abdominal en fondo de saco posterior o en cavidad abdominal.	Líquido libre presente.
Reacción Decidual	Son células del estroma endometrial y se lleva a cabo en el sitio donde se produjo la implantación.	
Localización	Sitio anatómico donde se ubica dentro de un tejido	
Fracción B hormona Gonadotropina coriónica humana.	Marcador hormonal determinado en sangre antes del procedimiento quirúrgico, para confirmar embarazo.	Marcador hormonal medido en sangre.
Culdocentesis	Realización de punción con aguja calibre 16 en el fondo de saco posterior aspirando líquido libre.	Observamos que la sangre no coagula nos habla de hemoperitoneo.
Estudio histopatológico	Estudio microscópico de los tejidos u órganos para determinar enfermedad	
Laparoscopia	Técnica quirúrgica que permite ver por medio de un instrumento la cavidad abdomino-pélvica	Cirugía mínimamente invasiva que permite realizar procedimientos quirúrgicos a un individuo
Laparotomía exploradora	Cirugía abierta que permite explorar cavidad abdomino-pélvica	

#### 4.6 PROCEDIMIENTO.

Se revisaron todos los expedientes de las pacientes con diagnóstico de ingreso de embarazo ectópico del 1 de enero del 2010 al 31 de Diciembre del 2011.

Se obtuvieron los números de registro y se solicitaron los informes médicos correspondientes, por medio de los cuales se llenaron las boletas de recolección de datos.

## **5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.**

- Se realizó estadística descriptiva, con medidas de tendencia central y de dispersión.
- Reportándose promedio, desviación estándar y porcentajes.

### **5.1. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y PREVENCIÓN DE RIESGOS.**

Este protocolo se llevó acabo de acuerdo a las normas que rige la investigación clínica en nuestro país, de acuerdo a la Ley General de salud Vigente.

## 6.- RESULTADOS

Se incluyeron 60 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión para el estudio y análisis de embarazo ectópico.

La edad más frecuente de presentación en promedio fue de  $25.1 \pm 5.7$  años (mínima de 14 máxima de 37 años) que coincide con la mayor frecuencia de embarazos publicada en la literatura.

La edad promedio de presentación de la menarca en las pacientes fue de  $12.62 \pm 1.3$  años coincidente con la literatura.

El promedio de edad al iniciar la vida sexual activa fue de  $17.85 \pm 3.9$  años observando inicio sexual en la etapa adolescente.

El promedio de número de parejas sexuales fue de  $1.72 \pm 1$ , todos sanos, solo 8 fueron migrantes a Estados Unidos.

La mayoría son pacientes multigestas en promedio  $2.57 \pm 1.4$ , con promedio de partos de  $0.85 \pm 1.2$ , cesáreas  $0.38 \pm 0.7$  y abortos  $0.38 \pm 0.6$ .

Todas las pacientes cursaron con pruebas de embarazo positivas. Como método diagnóstico la prueba cuantitativa de la fracción B de la hormona gonadotropina coriónica humana solo estuvo presente en 39 (65%) pacientes con un valor promedio de 6379.36 UI/L con un valor mínimo de 8 y máximo de 71028 UI/L, cifras por arriba de 10,000 UI/L únicamente en 7 (11.66%) de las pacientes.

El antecedente de tabaquismo estuvo presente únicamente en 9 pacientes.

Dentro del uso de métodos anticonceptivos 35 (58.33%) pacientes no habían utilizado ningún método, seguido del antecedente de uso de DIU en 12 (20%) pacientes, 3 (5%) pacientes tenían el antecedente de haberseles realizado oclusión tubárica bilateral. 5 (8.33%) pacientes utilizaban condón como método de planificación, hormonal inyectable 3 (5%) pacientes, 1 (1.66 %) utilizaba método del ritmo y 1 (1.66 %) hormonal oral.

En el antecedente de cirugías previas predomina la cesárea en 16 (26.66%) pacientes, y 3 (5%) pacientes con antecedente de oclusión tubárica bilateral, de todos los

casos de embarazo ectópico como sabemos las adherencias posteriores a ellas pueden interferir en la anatomía y fisiología tubárica.

La edad gestacional promedio fue de  $7.03 \pm 1.4$  teniendo como mínimo y máxima (3.5-11 semanas de gestación). Correspondiendo a lo ya conocido por la experiencia y referido por la literatura.

En cuanto a la escolaridad de las pacientes 27 (45%) de ellas tenían secundaria terminada y 19 (31.66%) de ellas únicamente la primaria, 5 (8.33%) escolaridad preparatoria, 3 (5%) licenciatura, 3 (5%) estudiantes de licenciatura, 2 (3.33%) tenían carrera técnica y 1 (1.66%) analfabeta.

En lo que al estado civil se refiere 28 (46.66%) viven en unión libre, 25 (41.66%) casadas, 5 (8.33%) solteras y 2 (3.33%) divorciadas.

La ocupación en 48 (80%) pacientes eran amas de casa, 5 (8.33%) estudiantes y 7 (11.66%) estaban involucradas en actividad laboral en diferentes ámbitos.

En las manifestaciones clínicas encontramos que las más frecuentes fueron dolor, sangrado transvaginal, y amenorrea de corta duración. Los síntomas de presentación coinciden con los ya descritos por la literatura médica donde se refiere la triada clásica.

En los métodos diagnósticos el ultrasonido endovaginal y pélvico fue el más utilizado correspondiendo en 29 (48.33%) pacientes como método diagnóstico, seguido de solamente el endovaginal en 25 (41.66%) pacientes, y a las que se les realizó únicamente el ultrasonido pélvico fue de 6 (10%) pacientes.

Dentro de los hallazgos ultrasonográficos los más frecuentes fueron masa anexial, útero vacío y sangre libre en cavidad peritoneal.

El sitio de localización más frecuente del lado derecho 31 (51.66%) pacientes contra 29 (48.33%) pacientes del lado izquierdo. Fue más frecuente en región ampular 40 (66.66%) pacientes de las cuales, 20 (33.33%) pacientes fueron lado izquierdo y 20 (33.33%) pacientes lado derecho. Seguido de región ístmica 10 (16.66%) pacientes de las cuales 7 (11.66%) pacientes fue del lado derecho y 3 (5%) pacientes del lado izquierdo. Seguido de región fimbriada 9 (15%) pacientes de las cuales, 5 (8.33%) pacientes del lado izquierdo y 4 (6.66%) pacientes del lado derecho. Únicamente 1 (1.66%) paciente con embarazo ectópico intersticial del lado izquierdo, la anterior información coincide con lo descrito en la literatura.

En 44 (73.33%) pacientes el embarazo ectópico se encontraba roto contra 16 (26.66%) pacientes donde el embarazo ectópico no estaba roto.

Presencia de líquido libre en 44 (73.33%) pacientes frente a 16 (26.66%) pacientes que no había líquido libre. Con una cantidad en promedio de líquido de libre de  $419.17 \pm 577.4$ .

Solo en 10 (16.66%) pacientes se obtuvo una hemoglobina menor de 10g% en el preoperatorio, el resto de pacientes 50 (83.33%) la Hb se encontraba mayor de 10g%. En promedio  $11.93 \pm 1.9$  g/dL.

Requirieron transfusión sanguínea por valores hematológicos bajos o por hemoperitoneo severo a 17 (28.33%) pacientes; a 7 (11.66%) pacientes se le transfundieron 2pg, a 6 (10%) pacientes únicamente 1pg, y a 4 (6.66%) pacientes restantes se transfundieron entre dos y tres paquetes más plasmas frescos congelados.

El tipo de cirugía más frecuente fue la salpingectomía derecha en 30 (50%) pacientes, seguida de salpingectomía izquierda en 27 (45%) pacientes, salpingostomía lineal izquierda en 2 (3.33%) pacientes y en 1 (1.66%) paciente salpingostomía lineal derecha.

Hemotipo más frecuente O Rh positivo en 33 (55%) pacientes, seguido de A Rh positivo en 15 (25%) pacientes, B Rh positivo en 9 (15%) pacientes y O Rh negativo en 3 (5%) pacientes.

Al ser recabado el reporte histopatológico todas presentaron diagnóstico histopatológico de embarazo ectópico. No se realizó ninguna histerectomía relacionada a embarazo ectópico.

El promedio de días de hospitalización fue de  $2.43 \pm 1$ . Presentando 2 días de hospitalización en 35 (%) pacientes, seguido de 3 días en 11 (%) pacientes, 1 día en 6 (%) pacientes, 5 días en 5 (%) pacientes, 4 días en 3 (%) pacientes.

No hubo ninguna muerte materna debido a diagnóstico de embarazo ectópico en las fechas de estudio.

## 7.- DISCUSIÓN

En el presente estudio se valoró la presentación clínica, características ultrasonográficas y complicaciones del embarazo ectópico.

De las 60 pacientes evaluadas, el embarazo ectópico se produce en pacientes jóvenes, en edad fértil, con inicio de vida sexual activa en la etapa de adolescencia, aumentando los factores de riesgo debido a que un 45% de las pacientes ya habían tenido más de una pareja sexual, corresponde a lo descrito por Urrutia y cols.

En cuanto a los factores de riesgo el antecedente quirúrgico fue representativo debido a que 66.61% de las pacientes se había sometido a cirugía previa dentro de las cuales se encuentra la operación cesárea, legrado uterino y oclusión tubarica bilateral. En la investigación 3 pacientes ya habían sido operadas de oclusión tubárica bilateral, éste riesgo se duplica en las mujeres menores de 30 años de edad en el momento de dicha cirugía, para presentar embarazo ectópico. Un factor de riesgo es el haber tenido cirugías pélvicas previas, debido a que condiciona la posible formación de adherencias con la posibilidad de afectar la motilidad de la trompa de Falopio como se observó en el estudio de Pérez y cols.

El tabaquismo como factor de riesgo estuvo presente en 15% de las pacientes, sin que haya sido estadísticamente significativo para la investigación de embarazo ectópico. Se menciona que el riesgo aumenta si las pacientes fuman más de una cajetilla al día, sin embargo en el expediente clínico no estaba consignado la cantidad de cigarrillos al día por paciente por lo tanto no se pudo evaluar, sin embargo en la literatura se señala como factor de riesgo importante como lo menciona Gutiérrez y cols.

En los métodos anticonceptivos utilizados es relevante que la mayoría de las pacientes no utilizaban ningún método de planificación familiar, solamente 12 de las pacientes eran usuarias del dispositivo intrauterino, siendo éste un factor de riesgo, pero representa un porcentaje del 20% con lo que concluyo que es un factor de riesgo pero no significativo en la investigación al igual como lo describió Pérez y cols. Se menciona que los progestágenos afectan la motilidad tubárica, sin embargo una paciente fue usuaria de progestágenos solamente.

La semana de gestación en la cual el embarazo ectópico se diagnostico fue en promedio en la semana  $7.03 \pm 1.4$ , correspondiendo con la literatura donde se menciona un promedio en la semana 8 de gestación cuando el embarazo evoluciona ha roto.

Dentro de las variables; la escolaridad de las pacientes fue representativo debido a que en su mayoría son pacientes alfabetas con criterio para detectar signos y síntomas que

podieron diagnosticar un embarazo ectópico acudiendo así a atención médica oportunamente. El estado civil la mayoría de las pacientes vivían en unión libre y otras casadas, demostrando que la mayoría de las pacientes tenían una pareja responsable que las apoyará moral y económicamente. La ocupación en su mayoría amas de casa, dependientes del salario de su pareja, económicamente no activas por apoyar en el hogar y solo un 11.66% pacientes económicamente activas.

Las manifestaciones clínicas fueron semejantes a lo descrito por la literatura, presentando dolor, sangrado transvaginal y amenorrea, correspondiendo a sintomatología que denotaba un embarazo ectópico roto, implicando atención médica inmediata con realización de cirugía de urgencia correspondiendo a lo reportado en la literatura en el Centro Médico ABC por Matute y cols.

Dentro de método diagnóstico el más utilizado fue el ultrasonido transvaginal y pélvico. Sus hallazgos la presencia de masa anexial, útero vacío y la presencia de hemoperitoneo debido a que las pacientes presentaban un embarazo ectópico que ya había evolucionado ha roto comprometiendo la vida de la paciente correspondiendo a lo descrito por Craig y cols.

Cabe mencionar que el valor de la prueba cuantitativa de la fracción B de la hormona gonadotropina coriónica humana no estuvo presente en todas las pacientes, debido a que en el hospital dicha prueba se realiza únicamente en el turno matutino y de lunes a viernes, las pacientes en su mayoría cuentan con seguridad social, la dificultad fue el recurso económico para ser realizada en medio privado. Solamente en 7 pacientes se encontraba el valor de la hormona por arriba de 10,000 UI/L correspondiendo a embarazo ectópicos de más de 8 semanas de gestación con un alto índice de romperse correspondiendo a lo evaluado por Silva y cols.

El sitio de localización más frecuente fue del lado derecho correspondiendo 51.66% de las pacientes contra 48.33% de las pacientes del lado izquierdo. Fue más frecuente en región ampular 66.66% de las pacientes, seguido de región ístmica 16.66% de las pacientes. Seguido de región fímbrica 15% de las pacientes. Sólo 1.66% de las paciente con embarazo ectópico intersticial, lo cual es semejante a lo reportado en la literatura médica por Matute y cols.

El embarazo ectópico se encontraba roto en 73.33% de las pacientes comprometiendo la vida y aumentando el riesgo de morbi-mortalidad por hemorragia con riesgo de shock hipovolémico y falla renal tal y como lo analizó Creanga y cols, con la necesidad de requerir transfusión de hemoderivados. Observamos que en nuestro medio hospitalario existe alto índice de diagnósticos de embarazo ectópico roto debido a las condiciones socioeconómicas de la paciente, el desconocimiento del mismo embarazo, acudiendo a urgencias médicas por presentar síntomas como dolor abdominal y sangrado transvaginal requiriendo cirugía de urgencia aumentando los riesgos de morbi-mortalidad materna, pese

a que los métodos diagnósticos los tenemos disponibles, donde futuras complicaciones pueden ser prevenidas debido a un diagnóstico oportuno.

En el presente trabajo se observó que el tipo de cirugía más frecuente fue la salpingectomía derecha en un 50% de las pacientes, y 1.66% de las pacientes se les realizó salpingostomía lineal derecha. En la salpingostomía lineal existe la posibilidad de presentar un embarazo ectópico persistente tal como lo describe Rabischong y cols al no ser evacuado completamente el tejido trofoblástico, sin embargo el porcentaje de pacientes sometidas a este tipo de cirugía fue bajo. A la mitad de las pacientes se les disminuyó el índice de fertilidad al realizárseles salpingectomía, recordemos que son pacientes jóvenes en edad reproductiva y con vida sexual activa.

El promedio de días de hospitalización fue corto en la mayoría de las pacientes debido al buen curso del postoperatorio, reduciendo el índice de morbi-mortalidad materna aún cuando 28.33% de las pacientes requirieron ser transfundidas. No hubo muertes maternas en el periodo comprendido durante la investigación.

## 8.- CONCLUSIONES

1.-El embarazo ectópico es un problema de salud pública debido a que es una de las principales causas de muerte materna durante el primer trimestre del embarazo, en nuestra investigación realizada ninguna paciente falleció debido a ésta patología a pesar de que un 73.33% presentaba diagnóstico de embarazo ectópico roto, realizando cirugía de urgencia teniendo una evolución satisfactoria debido a su atención inmediata y oportuna.

2.-Dentro de la investigación las características de las pacientes que presentaron esta patología fueron mujeres jóvenes, en edad fértil, debido a que son mujeres sexualmente activas, con el antecedente de más de una pareja sexual, alfabetas, la mayoría amas de casa que viven en unión libre, y dependen económicamente de su pareja.

3.-Los factores de riesgo como el tabaquismo y uso de dispositivo intrauterino no mostraron significancia estadística en esta investigación contrario a lo que se refiere en la literatura. Sin embargo el antecedente de cirugía pélvica previa si representó un factor de riesgo en la investigación estando presente en la mayoría de las pacientes.

4.-La presentación clínica fue dolor, sangrado transvaginal y amenorrea correspondiendo a la triada clásica descrita en la literatura y ante la presencia de ésta, se debe sospechar el diagnóstico de embarazo ectópico, el cual se confirmará mediante la determinación de la hormona gonadotropina coriónica humana fracción beta y estudios de gabinete como el ultrasonido transvaginal.

5.-Los métodos diagnósticos permiten un diagnóstico precoz lo que contribuye a disminuir el número de mujeres tratadas quirúrgicamente, permitiendo preservar la fertilidad de las pacientes debido a que son pacientes jóvenes y en edad fértil. Sin embargo ingresaron con diagnóstico de embarazo ectópico roto ocasionando cirugía de urgencia aumentando el riesgo de complicaciones y requiriendo hemoderivados.

6.-Se ha hecho referencia a la cirugía laparoscópica, asociada a hospitalizaciones más breves, menor utilización de medicamentos y menos complicaciones postoperatorias, que en conjunto reducen los costos asociados a esta patología. Sin embargo, en la investigación no pudo ser evaluado debido a que fue mayor el porcentaje de pacientes tratadas con cirugía de urgencias y únicamente un minoría fueron manejadas con cirugía laparoscópica.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- 1.-Urrutia María Teresa, Poupin Lauren, Alarcón Paula, Rodríguez Magdalena, Stiven Loreto. *Embarazo ectópico: Factores de riesgo y características clínicas de la enfermedad en un grupo de mujeres chilenas*. Revista Chilena Obstetricia y Ginecología. 2007; 72 (3): 154-159.
- 2.-Perez Leonel, Cárcamo José, Díaz Solano Leopoldo. *Embarazo Ectópico*. Revista Médica Hondureña. 1990; 58: 20-24.
- 3.-Bueno Francisco, Sáez Jaime, Ocaranza Myriam, Conejeros Carolina, Vaccarezza Italo, Borquez Pamela, Soto Emiliano. *Tratamiento Médico del Embarazo Ectópico*. Revista Chilena Obstetricia y Ginecología. 2002; 67(3) 173-178.
- 4.-Matute-Labrador Ángel, Rodríguez-Martínez José, García-Ruiz Rosalía, Ortiz-Ruiz María, Valdespin-Fierro Calos, Ponce-Juárez Elio. *Estudio epidemiológico y clinicorradiológico de pacientes con embarazo ectópico en el Centro Médico ABC*. Anales Médicos 2009; 54 (4): 211-214.
- 5.-Faneite Pedro, Amato Rosanna, Faneite Josmery, Rivera Clara, Palacios Luis. *Revista Obstetricia y Ginecología Venezolana*. 2008; 68 (3): 155-159.
- 6.-Craig José Manuel, Vaccaro Humberto, Amor Fernando, Araya Anita. *Rol actual de la ultrasonografía en el diagnóstico del embarazo ectópico*. Revista Chilena de ultrasonografía 2008; 11(1): 22-25.
- 7.-Perez Salazar José Luis. *Consideraciones sobre algunos aspectos del embarazo ectópico. Análisis de 50 casos operados*. Ginecología y Obstetricia Mexicana. 2011; 79 (6): 389-401.
- 8.-Lipscomb Gary H., Gómez Isabel G, Givens Vanessa M., Meyer Norman L., Bran Derita F. *Yolk sac on transvaginal ultrasound as a prognostic indicator in the treatment of ectopic pregnancy with single-dose methotrexate*. American Journal of Obstetrics and Gynecology. 2009; 200: 338-340.
- 9.-Rabischong Benoit, Larraín Demetrio, Pouly Jean-Luc, Jaffeux Patricia. *Predicting Success of Laparoscopic Salpingostomy for ectopic pregnancy*. Obstetrics and Gynecology. 2010; 116 (3): 701-706.
- 10.-Creanga Andrea, Shapiro-Mendoza Carrie, Bish Connie, Zane Suzanne, Berg Cynthia, Callaghan William. *Trends in Ectopic Pregnancy Mortality in the United States*. Obstetrics and Gynecology. 2011; 117 (4): 837-842.

- 11.-Moawad Nash, Mahajan Sangeeta, Moniz Michelle, Taylor Sarah, Hurd William. *Current diagnosis and treatment of interstitial pregnancy. American Journal of Obstetrics and Gynecology.* 2010: 15-27.
- 12.-Gutierrez Machado Mario, Suarez González Juan A, Benavides Casal María Elena, Rodríguez Mantilla Hilda. *El embarazo ectópico como problema de salud. Revista Centroamericana de Obstetricia y Ginecología.* 2008; 13 (3):97-100.
- 13.-Bhatt Shweta, Ghazale Hamad, Dogra Vikram. *Valoración ecográfica del embarazo ectópico. Radiologia Clinica de Norteamérica.* 2007; 45: 549-560.
- 14.-Cabero, Saldívar, Cabrillo. *Obstetricia y medicina materno-fetal. Panamericana.* España, 2007. P 531-534.
- 15.-Schorge, Schaffer, Halorson, Hoffman, Bradshaw, Cunningham. *Williams Ginecología.* Mc Graw Hill. México, 2009. P 157-173.
- 16.-Gabbe Steven, Niebyl Jennifer, Simpson Joe Leigh. *Obstetricia.* Marban. España, 2006. P743-749.
- 17.-Hoover Karen, Tao Guoyu, Kent Charlotte. *Trends in the diagnosis and treatment of ectopic pregnancy in the United States.* *Obstetrics and Gynecology.* 2010; 115 (3): 495-502.
- 18.-Rabischong Benoit, Larraín Demetrio, Pouly Jean-Luc, Jaffeux Patricia. *Predicting success of laparoscopic salpingostomy for ectopic pregnancy.* *Obstetrics and Gynecology.* 2010; 116 (3): 701-706.
- 19.-Silva Celso, Sammel Mary, Zhou Lan, Gracia Clarisa, Hummel Amy, Barnhart Kurt. *Human chorionic gonadotropin profile for women with ectopic pregnancy.* *Obstetrics and Gynecology.* 2006; 107 (3): 605-610.
- 20.-Clayton Heather, Schieve Laura, Peterson Herbert, Jamieson Denise. *Ectopic pregnancy risk with assisted reproductive technology procedures.* *Obstetrics and Gynecology.* 2006; 107 (3): 595-604

**ANEXOS 1**

**BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.  
PROTOCOLO DE EMBARAZO ECTÓPICO.**

**NÚMERO DE EXPEDIENTE** \_\_\_\_\_

**NOMBRE DE LA PACIENTE:** \_\_\_\_\_

**EDAD:** \_\_\_\_ **MENARCA:** \_\_\_\_ **IVSA** \_\_\_\_ **NO. PS** \_\_\_\_ **MIGRANTE** \_\_\_\_ **SANO** \_\_\_\_

**GESTAS:** G \_\_\_\_ P \_\_\_\_ C \_\_\_\_ A \_\_\_\_ **PRUEBA DE EMBARAZO** \_\_\_\_\_

**FUM** \_\_\_\_ **SEMANAS DE GESTACIÓN:** \_\_\_\_\_ **TABAQUISMO** \_\_\_\_\_

**MAC** \_\_\_\_ **USO DE DIU.** \_\_\_\_\_ **ANTECEDENTE EPI:** \_\_\_\_\_

**ANTECEDENTE CX PREVIAS** \_\_\_\_\_

**ESCOLARIDAD** \_\_\_\_\_ **ESTADO CIVIL** \_\_\_\_\_ **OCUPACION** \_\_\_\_\_

**CULDOCENTESIS** \_\_\_\_\_ **ESPECIFICAR** \_\_\_\_\_

<b>MANIFESTACIONES CLÍNICAS.</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
AMENORREA		
DOLOR ABDOMINAL.		
SANGRADO TRANSVAGINAL		
LIPOTIMIA		
VÓMITO		
OTROS		

**HALLAZGOS ECOGRÁFICOS DE RIESGO PARA EMBARAZO ECTÓPICO**

<b>TIPO DE ULTRASONIDO.</b>	<b>PELVICO</b>	<b>ENDOVAGINAL</b>
<b>HALLAZGOS</b>	UTERO VACIO	REACCIÓN DEDICUAL
	MASA ANEXIAL	TAMAÑO
	PRESENCIA DE EMBRIÓN	HEMOPERITONEO
<b>EMBARAZO ECTÓPICO LOCALIZACIÓN</b>	<b>DERECHO</b>	<b>IZQUIERDO</b>
TUBARIO	ÍSTMICO	AMPULAR
INTERSTICIAL		
FIMBRIA		
OVARICO		

